



**GARIS PANDUAN
PENILAIAN PASCA MENDUDUKI
POST OCCUPANCY EVALUATION (POE)
TAHAP 1**

**Bahagian Perkhidmatan Kejuruteraan Senggara
Cawangan Kejuruteraan Senggara
Jabatan Kerja Raya Malaysia**

PENGHARGAAN

Terima kasih kepada Jawatankuasa Penggubal yang terlibat secara langsung dan tidak langsung di dalam menyiapkan garis panduan ini:

1. Ir. Hj. Mohd Sabri Bin Mat Deris (JKR) - Pengerusi
2. Ir. Hj. Zulkifly Bin Yaacob (JKR)
3. Hj. Mohd. Hanapi Bin Amin (JKR)
4. En. Abdul Rahman Putera Bin Ahmad Jaseh (JKR)
5. Pn. Nor Sadilah Binti Sadikun (JKR)
6. En. Meor Shahrullizam Bin Sulaiman (JKR)
7. Pn. Roslina Binti Abd. Aziz (JKR)
8. Ir. Abdul Muiez Bin Abdullah (JKR)
9. En. Mohd Rahmat Bin Khamis (JKR)
10. Pn. Junaidah Binti Rosli (JKR)
11. En. Mohd Kamal Bin Ismail @ Omar (JKR)
12. En. Abdul Hafiz Bin Mohd Noh (JKR)
13. En. Hazlan Bin Saringat (JKR)
14. En. Mokhzani Bin Mokhtar (JKR)
15. Cik Norazrin Binti Mohd Kamarudzaman (JKR)
16. En. Amat Amir Bin Sibon (JKR)
17. En. Zulzani Bin Ebon (JKR)
18. Pn. Zalinah Binti Abu Seman (JKR)
19. Prof. Madya Dr. Buang Bin Alias (UTM)
20. Ir. Zulkhairi Bin Abd. Aziz BSFB
21. Pn. Norzaiti Binti Hj. Ahmad Zubaidi (JKR) – CA
22. En. Mohd. Shariffudin Bin Mohd. Saidin (JKR) – CA
23. En. Ameerul Asyraf Bin Amran (JKR) – CA
24. Pn. Zalina Binti Mohd Yusuf (JKR) – CKM
25. Pn. Nurhaneeza Binti Nek Mat (JKR) – CKM
26. Pn. Noor Azila Binti Khazaimah (JKR) – CKE
27. Pn. Teh Masnira Binti Mohd. Hassan (JKR) – CKE

ISI KANDUNGAN

BIL	PERKARA	MUKASURAT
	Penghargaan	ii
	Isi Kandungan	iii
	Glosari	v
	Singkatan	vii
1.0	Pendahuluan	1
2.0	Latar Belakang	1
3.0	Objektif	2
4.0	Skop	2
5.0	Konsep POE Dalam Pengurusan Aset Menyeluruh (PAM)	3
6.0	Rujukan Penggunaan	4
7.0	Peranan Dan Tanggungjawab	4
8.0	Proses Kerja dan Tanggungjawab	6
8.1	Carta Alir Proses Umum Penilaian Pasca Menduduki	6
8.2	Carta Alir Proses Perancangan	7
8.3	Carta Alir Proses Pelaksanaan	8
8.4	Carta Alir Proses Pemprosesan Data Dan Laporan POE	9
9.0	Tahap Penilaian Pasca Menduduki (POE)	10
9.1	Penilaian Pasca Menduduki (POE) Tahap Satu	10
10.0	Perundangan dan <i>Code of Practice</i>	10
11.0	Pemakaian Garis Panduan	11
12.0	Rujukan	11

BIL	PERKARA	MUKASURAT
13.0	Lampiran	
	JKR.PK(0).08-3-1	Borang Permohonan POE Tahap 1
	JKR.PK(0).08-3-2	Jadual Aspek POE Tahap 1
	JKR.PK(0).08-3-3	Contoh Jadual Pelaksanaan POE Tahap 1
	JKR.PK(0).08-3-4	Senarai Semak Pegawai Inspektorat Fasiliti (PIF) – POE Tahap 1 Perbincangan Awal Pemilik Bangunan
	JKR.PK(0).08-3-5	Senarai Semak Pegawai Inspektorat Fasiliti (PIF) – POE Tahap 1 Maklumat Soal Selidik Penghuni Bangunan
	JKR.PK(0).08-3-6	Senarai Semak Pegawai Inspektorat Fasiliti (PIF) – POE Tahap 1 Penyediaan Laporan POE
	JKR.PK(0).08-3-7	Panduan Kaedah POE Tahap 1 -Contoh Borang Soal Selidik Pengguna (POE Tahap 1)
	JKR.PK(0).08-3-8	Panduan Kaedah Pengiraan Pemarkahan POE Tahap 1
	JKR.PK(0).08-3-9	Contoh Format Laporan POE Tahap 1

GLOSARI

Penilaian Pasca Menduduki	- Penilaian Pasca Menduduki adalah satu proses untuk mengukur prestasi penyampaian perkhidmatan sesebuah bangunan dari aspek kepuasan penghuni. Tujuannya adalah seperti berikut : a. Mengenal pasti sesuatu bangunan memenuhi hasrat penghuni berdasarkan kepada persekitaran fizikal dan kebolegunaan serta kefungsiannya sesuatu reka bentuk bangunan. b. Mengenal pasti keberkesanan proses dalam peringkat kitaran hayat aset. Merupakan salah satu elemen skor dalam proses penarafan bangunan. c. Sebagai rujukan dalam Pelan Strategi Pengurusan Aset (PSPA).
Pelanggan	- Semua kementerian/ jabatan/ agensi kerajaan/ badan berkanun yang menerima perkhidmatan yang diberikan oleh JKR/ Agensi Teknikal/ Unit Teknikal yang berkenaan (Rujuk TPATA).
Aset Bangunan	- Sesuatu binaan bangunan dan semua komponen serta fasiliti berkaitan yang terdapat dalam sesuatu premis. Takrifan dalam konteks POE, aset bangunan adalah termasuk jalan, loji, tempat letak kereta dan lain-lain fasiliti/ kemudahan yang berkaitan dengan kawasan premis.
Pengurus Aset	- Pihak yang diberi tanggungjawab sebagai wakil pemilik aset untuk menjaga, mengurus dan mentadbir sesuatu aset.
Perkhidmatan Bangunan	- Proses penyediaan bangunan, sistem, rekabentuk, operasi dan penyenggaraan bangunan. (rujuk Perkhidmatan Perbendaharaan)
Pemilik Aset	- Agensi yang mempunyai hak milikan atau kawalan ke atas sesuatu aset.

Pengendali Aset	- Pihak yang diberi tanggungjawab mengendalikan operasi dan penyenggaraan sesuatu aset.
Kajian Dasar (Indikatif) – POE Tahap 1	- Tinjauan terhadap bangunan melalui soal selidik berkaitan kepuasan penghuni bangunan.
Kajian Penyiasatan – POE Tahap 2	- Penyiasatan isu yang timbul lanjutan daripada kajian dasar yang melibatkan penyiasatan dokumen, garis panduan dan rekod-rekod terdahulu aset bangunan.
Kajian Diagnostik – POE Tahap 3	- Kajian diagnosis ke atas isu prestasi aset bangunan bagi mewujudkan pengetahuan baru untuk peningkatan prestasi dan penyampaian perkhidmatan aset bangunan kepada penghuni bangunan.
Kos Kitaran Hayat (LCC)	- Jumlah kos yang dianggarkan bagi sesuatu aset pada keseluruhan fasa kitaran hayatnya merangkumi kos pemerolehan dan kos pemilikan.
Responden	- Penghuni yang memberikan maklumat (menjawab soalan-soalan yang dikemukakan dan sebagainya) dalam POE.

SINGKATAN

PDF	-	Pegawai Daftar dan Data Fasilitas
PTF	-	Pegawai Teknikal Fasilitas
PIF	-	Pegawai Inspektorat Fasilitas
POF	-	Pegawai Operasi Fasilitas
DAK	-	Daftar Aset Khusus
DPA	-	Daftar Premis Aset
DPAK	-	Dasar Pengurusan Aset Kerajaan
MPAM	-	Manual Pengurusan Aset Menyeluruh
mySPATA	-	Sistem Pengurusan Aset Tak Alih
PeDATA	-	Pengumpulan Data Aset Tak Alih
TPATA	-	Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih
PP	-	Pegawai Pengawal
POE	-	<i>Post Occupancy Evaluation/ Penilaian Pasca Menduduki</i>
DLP	-	<i>Defect Liability Period</i>
PAM	-	Pengurusan Aset Menyeluruh
PUN	-	Pemulihan/ Ubah Suai/ Naiktaraf
FM	-	<i>Facilities Management</i>

1.0 PENDAHULUAN

Dokumen ini merupakan panduan dan amalan seragam kepada JKR dan agensi untuk membantu dalam menjalankan POE bagi bangunan-bangunan kerajaan.

2.0 LATAR BELAKANG

Kerajaan telah membina bangunan-bangunan sejak bertahun lamanya. Namun begitu, bangunan-bangunan tersebut tidak diketahui dari segi prestasi tahap kepuasan penghuni. Ini kerana tidak terdapat kaedah pengukuran tahap kepuasan penghuni terhadap aset bangunan yang telah siap dibina dan diduduki. Kesan daripada situasi ini mengakibatkan masalah ketidakpuasan penghuni berulang. Dari sudut lain, penghuni tidak dapat menyalurkan ketidakpuasan terhadap prestasi aset bangunan kerana tiada medium yang disediakan.

Oleh yang demikian, POE amatlah diperlukan sebagai kaedah pengukur bagi mengenal pasti tahap kepuasan penghuni bangunan terhadap prestasi sesuatu aset bangunan bagi tujuan penambahbaikan penyampaian perkhidmatan bangunan. Secara praktisnya, POE mengandungi tiga (3) tahap iaitu :

- i) POE Tahap 1 (Kajian Dasar / Indikatif)
- ii) POE Tahap 2 (Kajian Penyiasatan)
- iii) POE Tahap 3 (Kajian Diagnostik)

POE dilaksanakan ke atas bangunan yang telah diduduki dan beroperasi sekurang-kurangnya 6 bulan serta dinilai berdasarkan maklumbalas penghuni bangunan. Penilaian ini dapat memberi maklumat kepuasan penghuni terhadap bangunan yang diduduki. Maklumat ini dapat digunakan sebagai input kepada projek pembangunan baru dan kerja-kerja penambahbaikan bangunan sedia ada. Hasil dari ini, diharapkan kerajaan dapat memberi perkhidmatan yang terbaik dengan kos kitaran hayat yang optimum.

3.0 OBJEKTIF

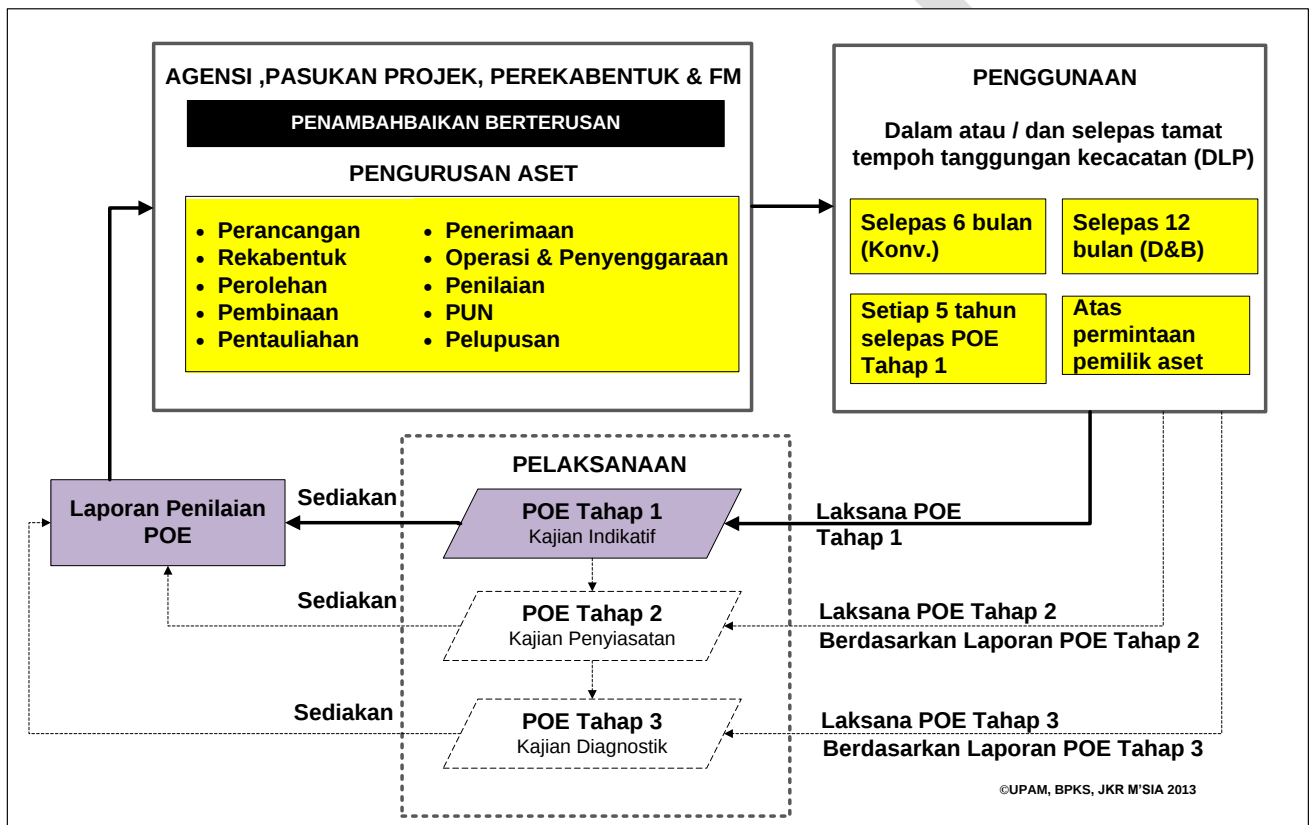
- 3.1 Mendapatkan maklum balas kepuasan penghuni bangunan terhadap prestasi aset bangunan.
- 3.2 Mengukur prestasi aset bangunan dari aspek kepuasan penghuni bangunan dan sebagai salah satu kaedah di dalam semakan penyelarasan objektif bagi Pelan Strategi Pengurusan Aset (PSPA).
- 3.3 Mengenal pasti keberkesanan proses dalam peringkat kitaran hayat aset untuk dijadikan iktibar (*lesson learnt*).
- 3.4 Mendapatkan salah satu skor bagi Penilaian Penarafan Aset Tak Alih (Bangunan).

4.0 SKOP

- 4.1 Dokumen ini hanya meliputi POE Tahap 1 sahaja.
- 4.2 Skop POE dalam garis panduan ini meliputi semua aset bangunan kerajaan **dan** juga tertakluk kepada saiz premis sama ada keseluruhan atau sebahagian premis (blok, aras, ruang) bergantung kepada objektif penilaian mengikut **Jadual Aspek Penilaian POE Tahap 1, rujuk Lampiran JKR.PK(0).08-3-2.**
- 4.3 Kategori aset bangunan yang memerlukan POE adalah:
 - i) Bangunan yang telah 6 bulan diduduki dan beroperasi.(Konvensional)
 - ii) Bangunan yang telah 12 bulan diduduki dan beroperasi.(Reka dan Bina)
 - iii) Bangunan yang telah 6 bulan diduduki selepas melalui Fasa Pemulihan, Ubah Suai dan Naik Taraf (PUN) .(Konvensional)
 - iv) Bangunan yang telah 12 bulan diduduki selepas melalui Fasa Pemulihan, Ubah Suai dan Naik Taraf (PUN). (Reka dan Bina)
 - v) Setiap 5 tahun selepas POE dilaksanakan.
 - vi) Bangunan yang mengalami perubahan organisasi atau fungsi bangunan dari semasa ke semasa.

5.0 KONSEP POE DALAM PENGURUSAN ASET MENYELURUH (PAM)

- 5.1 Agensi boleh melaksanakan POE dalam tempoh tanggungan kecacatan atau / dan selepas tamat tempoh tanggungan kecacatan.
- 5.2 Agensi hanya melaksanakan POE Tahap 1 iaitu Kajian Indikatif .
- 5.3 Agensi hendaklah menyediakan laporan penemuan dan analisis POE.
- 5.4 Laporan penemuan dan analisis POE perlu dikemukakan kepada pelanggan, pasukan projek, pereka bentuk dan pihak pengurusan fasiliti (FM) untuk tujuan penambahbaikan tahap perkhidmatan aset disemua peringkat kitar hayat aset , rujuk **Rajah 1: Konsep POE Dalam Pengurusan Aset Menyeluruh.**



Rajah 1: Konsep POE Dalam Pengurusan Aset Menyeluruh (PAM)

6.0 RUJUKAN PENGGUNAAN

- 6.1 Garis panduan ini hendaklah dirujuk bersama Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih (TPATA), Garis panduan Pengumpulan Data Aset Tak Alih (PeDATA), MySPATA dan Pekeliling-pekeliling yang berkaitan serta Garis Panduan daripada EPU yang sedang berkuatkuasa .

7.0 PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB

7.1 Pegawai Pengawal (PP)

- i) Mengeluarkan arahan pelaksanaan POE dilaksanakan secara dalaman atau luaran.
- ii) Mempengerusikan Mesyuarat Perancangan POE.
- iii) Menentukan Objektif POE.
- iv) Mengesahkan brif POE.
- v) Mengeluarkan arahan kepada PTF untuk menjalankan POE.
- vi) Menerima Laporan POE daripada PIF.
- vii) Mengeluarkan arahan untuk tindakan seterusnya berdasarkan Laporan POE.

7.2 Pegawai Teknikal Fasiliti (PTF)

- i) Melaksana Mesyuarat Perancangan Awal POE.
- ii) Mengenalpasti strategi dan pendekatan POE.
- iii) Membentang Brif POE kepada Pegawai Pengawal.
- iv) Melaksana Mesyuarat Perancangan Sumber POE.
- v) Melaksana Mesyuarat Awalan Pelaksanaan.
- vi) Menerima arahan dari Pegawai Pengawal (PP) untuk melaksana POE.
- vii) Mengenal pasti dan melantik Pasukan Penilai POE atau perunding teknikal.
- viii) Menggubal soalan kaji selidik berdasarkan Objektif POE tahap 1.
- ix) Mendapatkan keperluan dokumen sokongan.
- x) Memberi taklimat tentang kaedah dan aspek POE kepada kumpulan sasaran.
- xi) Memantau aktiviti POE.
- xii) Menerima Laporan Akhir POE daripada PIF.

7.3 Pegawai Inspektorat Fasilitas (PIF)

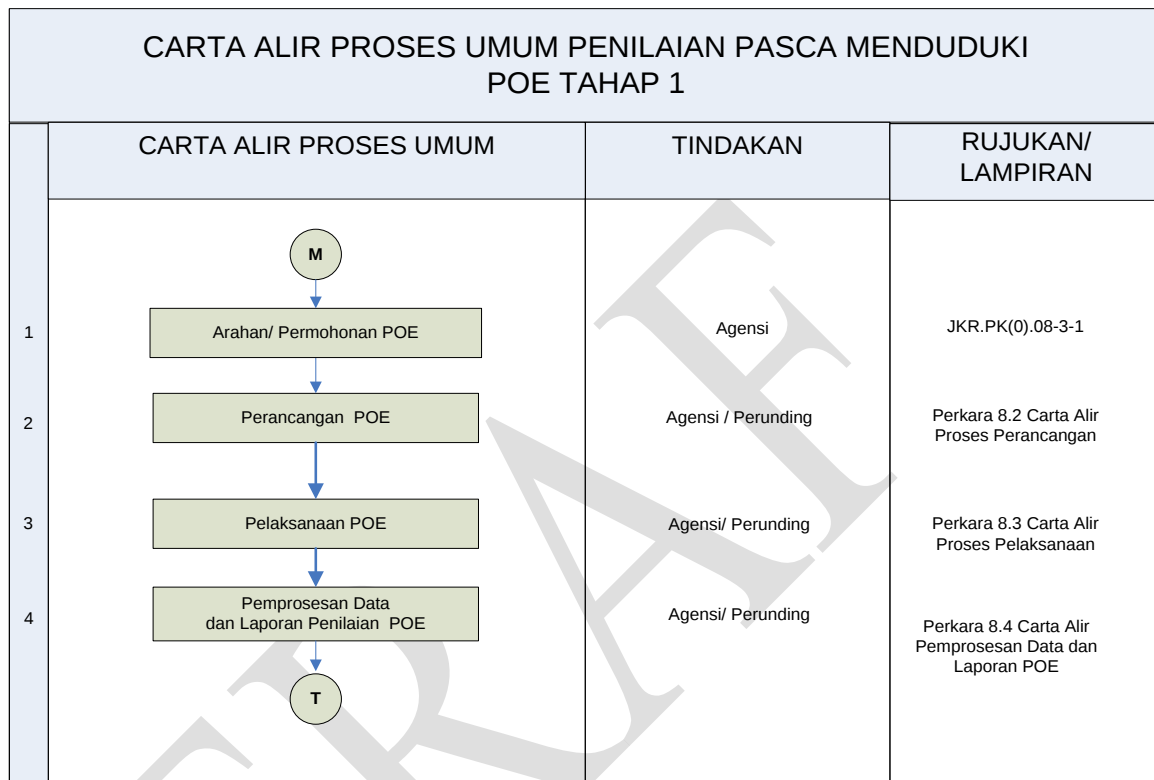
- i) Melaksanakan POE mengikut objektif yang telah ditetapkan.
- ii) Mengumpul semua data POE.
- iii) Menyemak dan mengesahkan penerimaan data POE.
- iv) Memproses dan menganalisis data POE.
- v) Menyediakan Laporan POE.
- vi) Menyerahkan Laporan POE kepada Ketua PIF.
- vii) Menyemak dan mengesahkan Laporan POE (Ketua PIF).
- viii) Menyerahkan Laporan POE kepada Pemilik Aset, Pengurus Aset, PTF, PDF dan Kumpulan Perekabentuk.
- ix) Melaksanakan POE untuk tahap seterusnya jika diarahkan / dipohon oleh Pegawai Pengawal.

7.4 Pegawai Daftar dan Data Fasilitas (PDF)

- i) Mengemaskini maklumat dari Laporan POE ke dalam MySPATA.

8.0 PROSES KERJA DAN TANGGUNGJAWAB

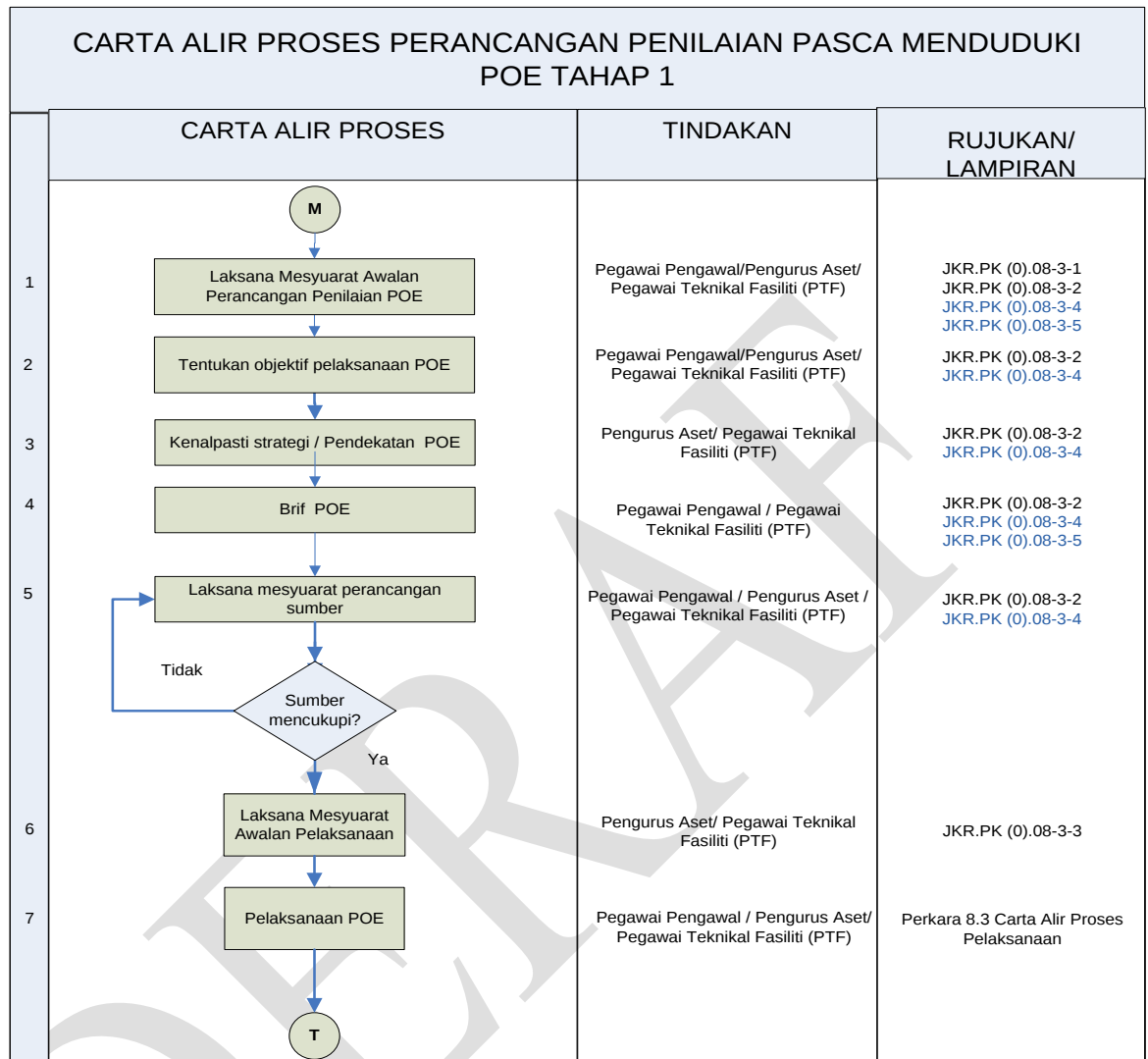
8.1 CARTA ALIR PROSES UMUM PENILAIAN PASCA MENDUDUKI



Petunjuk: M = Mula, T = Tamat

Rajah 2: Carta Alir Proses Umum Penilaian Pasca Menduduki

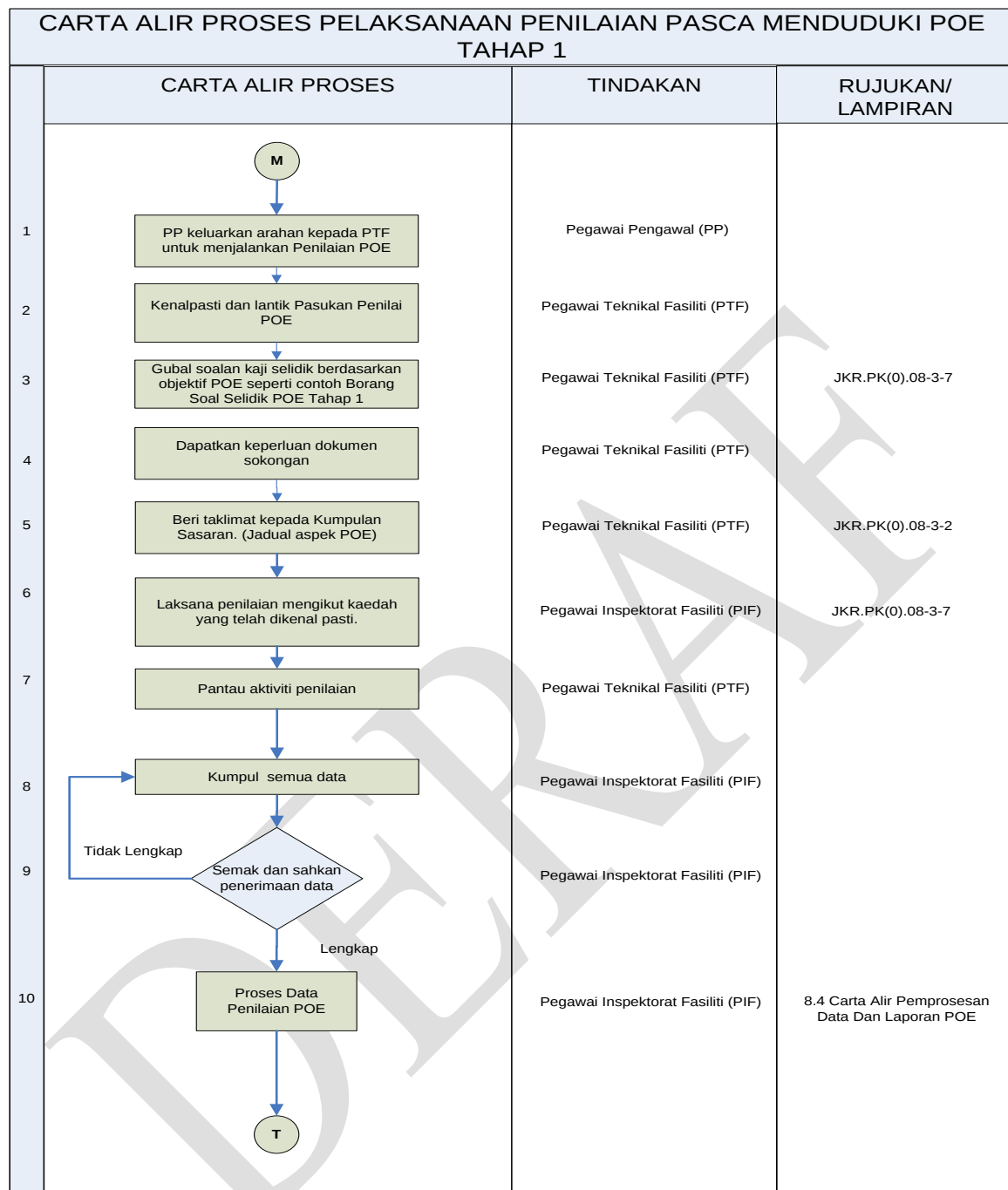
8.2 CARTA ALIR PROSES PERANCANGAN



Petunjuk: M = Mula, T = Tamat

Rajah 3: Carta Alir Proses Perancangan

8.3 CARTA ALIR PROSES PELAKSANAAN

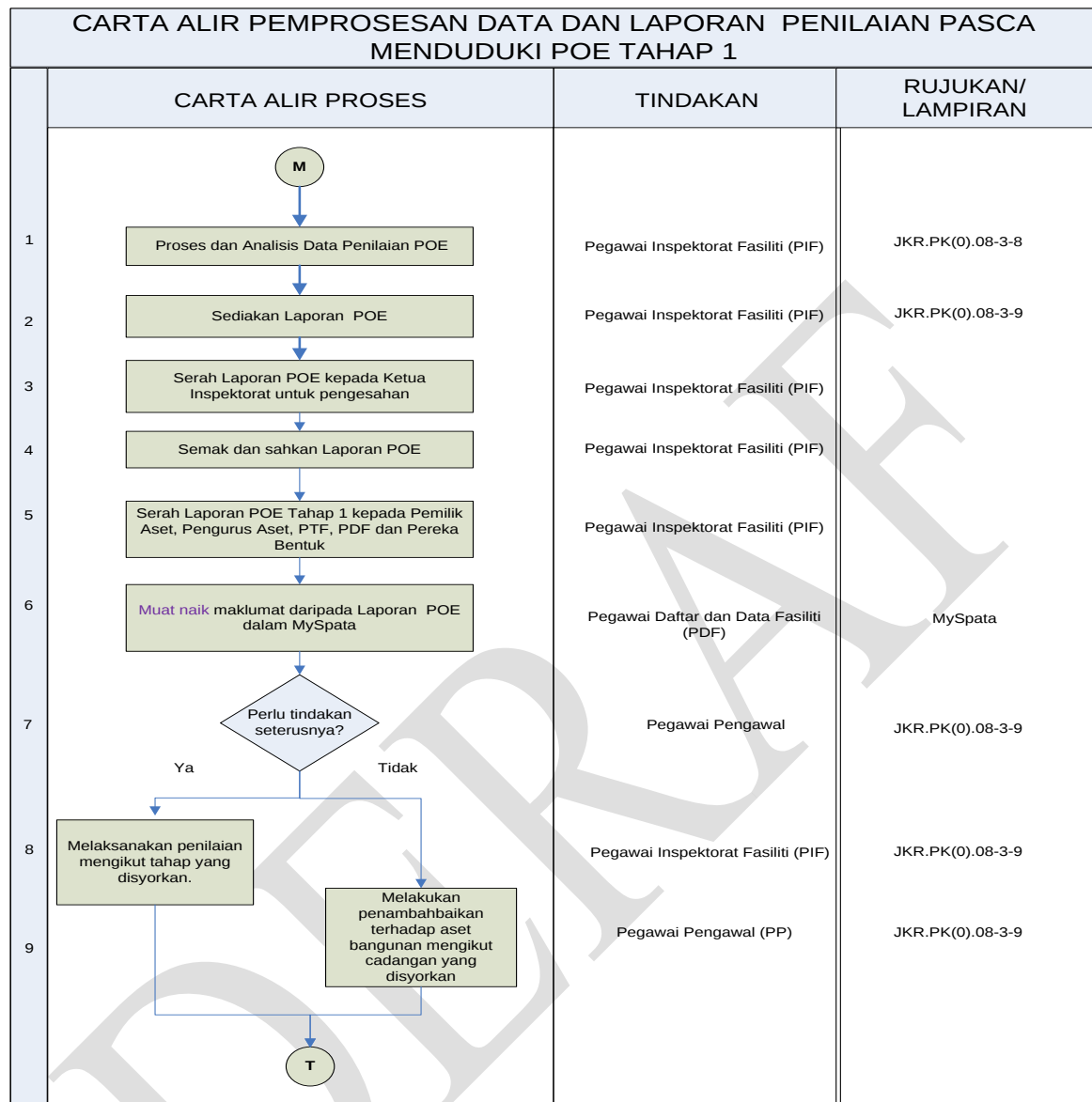


Petunjuk: M = Mula, T = Tamat

Rajah 4: Carta Alir Proses Pelaksanaan

Kumpulan Sasaran : Pemilik Aset/ Pengendali Aset/ Pengurus Aset/
Pengurus Fasilitas / Penghuni

8.4 CARTA ALIR PEMROSESAN DATA DAN LAPORAN POE



Petunjuk: M = Mula, T = Tamat

Rajah 5: Carta Alir Proses Data

9.0 TAHAP PENILAIAN PASCA MENDUDUKI (POE)

9.1 PENILAIAN PASCA MENDUDUKI (POE) TAHAP SATU

Kajian Dasar (Indikatif)

- i) Memberi petunjuk ke atas prestasi sesebuah aset bangunan yang dikaji bagi mengenalpasti pencapaian objektif pewujudannya.
- ii) Kaedah pelaksanaan adalah melalui aktiviti soal selidik terhadap penghuni bangunan yang dikaji.
- iii) Hasil kajian dapat memberi maklum balas kepuasan penghuni bangunan terhadap prestasi aset bangunan tersebut dan menjadi salah satu elemen skor dalam Penarafan Aset.
- iv) Laporan POE dapat mewujudkan kesedaran tentang keperluan mencari penyelesaian isu yang timbul dan penambahbaikan penyampaian perkhidmatan aset bangunan agar selaras dengan objektif PSPA.

10.0 PERUNDANGAN DAN CODE OF PRACTICE

Pelaksanaan POE adalah selaras dengan akta dan piawaian berikut :

- i) Prosedur Kualiti JKR MS ISO 9001:2008
- ii) *Uniform Building By Laws* 1984
- iii) Garis Panduan Unit Perancang Ekonomi (EPU) 2008
- iv) Akta Perkhidmatan Bomba 1988 (Akta 341)
- v) *Occupational, Safety and Health Act* (OSHA 1994)
- vi) Akta Bekalan Elektrik 1990
- vii) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994
- viii) *Factories and Machinery Act 1967 (Act 139)*
- ix) Suruhanjaya Tenaga (Akta Suruhanjaya Tenaga 2001)
- x) Akta Industri Perkhidmatan Air 2006 (Akta 655)

11.0 PEMAKAIAN GARIS PANDUAN

Dokumen ini diguna pakai sebagai garis panduan oleh semua pemilik aset, pengurus aset dan pegawai-pegawai yang terlibat dalam pelaksanaan POE.

12.0 RUJUKAN

- a. Dasar Pengurusan Aset Kerajaan (DPAK)
- b. Manual Pengurusan Aset Menyeluruh (MPAM)
- c. Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih (TPATA)
- d. Garis Panduan Pengumpulan Data Aset Tak Alih (PeDATA)
- e. Buku '*Learning From Our Buildings – A State Of The Practice Summary Of Post-Occupancy Evaluation*. Federal Facilities Council (2001), National Academy Press -Washington, D.C.
- f. Buku '*Assessing Building Performance*' Edited by Wolfgang FE Preiser – Jacqueline C Vischer. (2005) ISBN 0 7506 6174 7, Elsevier Butterworth-Heinemann
- g. LCC rujuk Surat Arahan KPKR Bil.23/2012 Garis Panduan Kos Kitaran Hayat

13.0 LAMPIRAN

3. BUTIRAN BANGUNAN (rujuk MySPATA)

- a) Kos Projek :.....
- b) Lukisan Siap Bina: Ada / Tiada
- c) Latar Belakang Bangunan:
 - i) Kaedah Pelaksanaan Projek: Konvensional / Reka Bina /
Lain-lain:.....
 - ii) Tarikh Siap:.....
 - iii) Tarikh Mula Dihuni:.....
 - iv) Tempoh *Defect Liability Period* (DLP):.....
Tarikh Mula (DLP) :.....
Tarikh Tamat (DLP) :.....
 - v) Tarikh *Certificate of Making Good Defects* (CMGD)
jika berkenaan:.....
 - vi) Nama Kontraktor Utama:.....

Dengan ini pihak kami mencadangkan supaya penilaian ini dijalankan
ke atas aset bangunan :

*Pegawai Pengawal (Pemilik Aset) / Pengurus Aset / PTF

Tandatangan :

Nama :

Jawatan :

No.Tel :

*Potong mana yang tidak berkenaan

Keputusan untuk menjalankan POE (diisi selepas Mesyuarat Perancangan Sumber)

Diluluskan / tidak diluluskan :

Peruntukan mencukupi / tidak mencukupi :

Tandatangan:

Jawatan :

Tarikh :

JKR.PK (0).08-3-2

JADUAL ASPEK POE TAHAP 1			
Aspek Soal Selidik	Penerangan	Responden/ Sumber Kajian	Kaedah
i. Kemudahan (<i>Facility</i>)	Kemudahan bangunan yang disediakan seperti parkir, <i>housekeeping</i> , landskap dll.	Penghuni Bangunan	Borang Soal Selidik
ii. Persekitaran (<i>Environmental</i>)	Keselesaan terma (<i>thermal comfort</i>) , kesesuaian pencahayaan dan pengudaraan.	Penghuni Bangunan	Borang Soal Selidik
iii. Rekabentuk Senibina (<i>Architecture</i>), Mekanikal & Elektrikal.	Kesesuaian rekabentuk Senibina , perasaan dan persepsi penghuni terhadap rekabentuk bangunan. Kesesuaian rekabentuk Mekanikal & Elektrikal.	Penghuni Bangunan	Borang Soal Selidik
iv. Premis / lokasi	Kesesuaian lokasi tapak, jalan masuk ke kawasan bangunan.	Penghuni Bangunan	Borang Soal Selidik
v. Susunatur ruang, pergerakan kakitangan dan produktiviti (<i>Staff movement & productivity</i>)	Kesesuaian susunatur ruang terhadap keselesaan pergerakan kakitangan dan produktiviti serta penggunaan ruang.	Penghuni Bangunan	Borang Soal Selidik

JADUAL ASPEK POE TAHAP 1			
Aspek Soal Selidik	Aspek Soal Selidik	Aspek Soal Selidik	Aspek Soal Selidik
vi. Kebolehsenggaraan (<i>Maintainability</i>)	Kemudahan untuk menyenggara bangunan seperti akses kenderaan atau mesin, peralatan, kesesuaian ruang dan kemudahan kakitangan penyenggaraan.	Kakitangan Penyenggaraan	Borang Soal Selidik
vii. Kemasan bangunan (<i>Finishes</i>)	Kesesuaian pemilihan bahan dan kemasan dengan fungsi dan kegunaan aset bangunan.	Penghuni Bangunan	Borang Soal Selidik
viii. Kesihatan dan Keselamatan (<i>Safety & Health</i>)	Kesan kepada kesihatan dan keselamatan penghuni dan aset di dalam bangunan.	Penghuni Bangunan	Borang Soal Selidik

JKR.PK (0).08-3-3

CONTOH JADUAL PELAKSANAAN POE TAHAP 1

Bil.	TUGASAN	M1				M2				M3			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	PENILAIAN POE												
2	PERANCANGAN POE												
3	Mesyuarat Awalan												
4	Mesyuarat Perancangan Sumber												
5	Mesyuarat Awalan Pelaksanaan												
6	PELAKSANAAN POE												
7	Lantik Pasukan Penilai POE												
8	Gubal Soalan Soalselidik												
9	Kumpul Dokumen Sokongan												
10	Laksana Penilaian Soalselidik POE												
11	Kumpul Semua Data untuk diproses												
12	PEMROSESAN DATA & PENYEDIAAN LAPORAN POE												
13	Proses dan Analisis Data POE												
14	Penyediaan Laporan POE												
15	Serah Laporan POE kepada pihak yang berkenaan												
16	Kemaskini Maklumat POE dalam MySPATA												

JKR.PK (0).08-3-4

SENARAI SEMAK PEGAWAI INSPEKTORAT FASILITI (PIF)- POE TAHAP 1**Perbincangan Awal dengan Pemilik Aset Bangunan**

Tujuan: Untuk mendapatkan kebenaran, kerjasama pemilik aset bangunan dan maklumat menjalankan POE

Kompetensi PIF : Kemahiran komunikasi dan pengetahuan tentang bangunan

Penglibatan : PIF dan pemilik aset bangunan

Proses:

(Tanda (✓) sekiranya sudah dilakukan)

- 1) Memberi penerangan cadangan dan proses POE
- 2) Mendapatkan objektif pewujudan aset bangunan
- 3) Mengkaji kesesuaian soalan dalam borang kaji selidik berdasarkan objektif POE Tahap 1
- 4) Mendapatkan pengesahan untuk menjalankan POE
- 5) Mengenal pasti pengendali bangunan

Output:

- a. Semua maklumat dan keperluan untuk menjalankan aktiviti POE mencukupi.
- b. Dokumen disemak dan dikaji oleh PIF .

JKR.PK (0).08-3-5

SENARAI SEMAK PEGAWAI INSPEKTORAT FASILITI (PIF) – POE TAHAP 1

Maklumat Soal Selidik Penghuni Bangunan

Tujuan: Mendapatkan maklumat mengenai prestasi bangunan daripada pelbagai kategori penghuni bangunan.

Penglibatan: Pemilik aset dan wakil penghuni bangunan yang telah dipilih oleh PIF.

Kompetensi Pegawai Inspektorat Fasiliti (PIF):

- a. Berupaya melaksanakan penambahbaikan ke atas borang soal selidik sedia ada berdasarkan elemen POE.
- b. Berkerjasama dengan pemilik aset dan wakil penghuni bangunan untuk menambahbaik borang soal selidik.

Proses:

(Tanda (✓) sekiranya sudah dilakukan)

- | | | |
|------|--|--------------------------|
| i. | Menguruskan soalan soal selidik berdasarkan objektif POE sebagaimana yang telah dipersetujui. | ☐ |
| ii. | Mengenalpasti kategori penghuni bangunan.
(contoh : perbezaan kumpulan dari segi umur, gred jawatan, tempoh perkhidmatan dan lain-lain) | ☐ |
| iii. | Menggunakan lukisan pelan lantai / zon ruang / kod untuk mengenalpasti lokasi penilaian | ☐ |
| iv. | Menganalisis keputusan soal selidik dan persepsi penghuni daripada aspek: | |
| a. | Ruang di dalam bangunan yang berfungsi dengan baik | ☐ |
| b. | Ruang di dalam bangunan yang bermasalah | ☐ |
| c. | Perbezaan maklumbalas daripada pelbagai kategori penghuni bangunan . | ☐ |

JKR.PK (0).08-3-6

SENARAI SEMAK PEGAWAI INSPEKTORAT FASILITI – POE TAHAP 1

Penyediaan Laporan POE

Tujuan:

- a. Mengumpul dan menganalisis data penilaian.
- b. Memberi maklumat kepada pemilik aset terhadap prestasi aset bangunan yang mempengaruhi tahap kepuasan pengguna.
- c. Menambahbaik penyampaian perkhidmatan aset bangunan.

Penglibatan : PIF.**Kompetensi PIF:** Kemahiran menganalisa data.

Proses: (Tanda (✓) sekiranya sudah dilakukan)

- 1) Kenalpasti tahap kepuasan penghuni bangunan terhadap prestasi aset bangunan sebenar berdasarkan aspek penilaian / kajiselidik seperti :

☐

- i. Kemudahan (*Facility*)
- ii. Persekitaran (*Environmental*)
- iii. Rekabentuk Senibina (*Architecture*), Mekanikal & Elektrikal.
- iv. Premis / lokasi
- v. Susunatur Ruang, pergerakan kakitangan dan produktiviti (*Staff movement & productivity*)
- vi. Kebolehsenggaraan (*Maintainability*)
- vii. Kemasan Bangunan (*Finishes*)
- viii. Kesihatan dan Keselamatan (*Safety & Health*)

- 2) Kenalpasti tahap kepuasan penghuni secara keseluruhan.

☐

- 3) Senaraikan penemuan soal selidik POE.

☐

PANDUAN KAEDAH POE TAHAP 1

Proses:

1) **Borang Soal Selidik (POE Tahap 1)**

- a. Berbentuk '*paper-based survey*'.
- b. Untuk mengenalpasti keberkesanan penyampaian perkhidmatan aset bangunan seperti ruang yang disediakan. (contoh: fungsi ruang , papan tanda / tanda arah, laluan dan sebagainya)
- c. Pelaksanaan: pengedaran dan pengumpulan semula borang soal selidik yang lengkap diisi dalam tempoh masa yang telah ditetapkan.
- d. Setiap agensi perlu menggubal soalan mengikut keperluan agensi berdasarkan contoh seperti lampiran di bawah.

CONTOH BORANG SOAL SELIDIK PENGGUNA (POE TAHAP 1)

No. Respoden : _____

**PENILAIAN PASCA MENDUDUKI
(POST OCCUPANCY EVALUATION)****KESESUAIAN REKA BENTUK BAGI UBAHSUAI BANGUNAN STOR
KEPADA BANGUNAN PEJABAT DI JKR WILAYAH DARI ASPEK
KEPUASAN PENGGUNA****ARAHAN:**

Soalselidik ini mengandungi dua (2) bahagian iaitu **Bahagian A dan B**. Anda diminta menjawab ke semua soalan dengan menandakan di tempat yang telah disediakan berpandukan arahan yang diberi.

Sekian, terima kasih.

Tarikh:/...../.....

**BAHAGIAN PERKHIDMATAN KEJURUTERAAN SENGARA
CAWANGAN KEJURUTERAAN SENGARA
JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA**

BORANG SOAL SELIDIK (KAKITANGAN/PENGGUNA)

Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti tahap kepuasan pelanggan atau penghuni di bangunan setor JKR Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur yang diubahsuai kepada bangunan pejabat.

Responden terdiri daripada kakitangan di pejabat berkenaan yang bertugas dan menggunakan ruang tersebut.

Maklumat dan fakta yang paling tepat dan jujur adalah amat dihargai bagi menjayakan kajian ini.

Nota : Segala maklumat responden adalah sulit dan tiada sebarang obligasi undang-undang atas segala pandangan yang diberikan. Maklumat ini adalah untuk kajian semata-mata.

Arahan : Sila tulis / tandakan pilihan jawapan anda sebagaimana soalan-soalan berikut:

BAHAGIAN A : MAKLUMAT DEMOGRAFI DAN PROFIL RESPONDEN

A.1 Jantina:

☐	Lelaki
☐	Perempuan

A.2 Umur :

☐	18 - 27 Tahun
☐	28 - 37 Tahun
☐	38 - 47 Tahun
☐	48 Tahun Ke atas

A.3 Gred Jawatan :

☐	Gred 54 dan ke atas
☐	Gred 48 –52
☐	Gred 41 –44
☐	Gred 29 –38
☐	Gred 17 –22
☐	Lain-lain

A.4 Bidang:

☐	Senibina
☐	Kejuruteraan Awam
☐	Kejuruteraan Mekanikal
☐	Kejuruteraan Elektrik
☐	Ukur Bahan
☐	Ukur Bangunan
☐	Lain-lain (sila nyatakan)

A.5 Pengalaman Bekerja :

☐	Kurang 5 tahun
☐	5 - 10 tahun
☐	10 tahun dan ke atas

**BAHAGIAN B : PERSEPSI DAN KEPUASAN KAKITANGAN / PENGHUNI
TERHADAP RUANG DAN KEMUDAHAN PEJABAT YANG
DISEDIAKAN.**

Arahan : Sila tulis / tandakan pilihan jawapan anda sebagaimana soalan-soalan berikut:

Sila fahami kenyataan di bawah dengan teliti dan sila berikan respon anda dengan membulatkan pada ruang jawapan yang paling sesuai mengikut skala di bawah:

1	Sangat tidak setuju	3	Kurang setuju	5	Sangat setuju
2	Tidak setuju	4	Setuju		

No.	Item	Skala				
Kemudahan						
B.1	Keadaan Landskap dan persekitaran yang baik dan menarik.	1	2	3	4	5
B.2	Perletakan ruang yang efektif bagi mengelakkan keadaan sesak.	1	2	3	4	5
B.3	Kemudahan perabot yang disediakan adalah bersesuaian dengan persekitaran tempat kerja.	1	2	3	4	5
B.4	Kemudahan papan tanda nama dan tunjuk arah adalah mencukupi dan terletak pada lokasi yang sesuai.	1	2	3	4	5
B.5	Lokasi soket kuasa adalah bersesuaian dan mencukupi.	1	2	3	4	5
B.6	Golongan OKU mudah untuk di akses ke bangunan.	1	2	3	4	5
Persekitaran						
B.7	Kebersihan ruang pejabat adalah di tahap baik.	1	2	3	4	5
B.8	Kualiti udara di dalam pejabat adalah menyegarkan. Jika tidak setuju, nyatakan:.....	1	2	3	4	5
B.9	Bauan di persekitaran tempat kerja adalah memuaskan dan tidak mengganggu persekitaran kerja. Jika tidak setuju, nyatakan:.....	1	2	3	4	5
B.10	Suhu sistem hawa dingin di dalam ruang pejabat adalah menyamankan. Jika tidak setuju, nyatakan:	1	2	3	4	5
B.11	Pencahayaan semulajadi di dalam ruang pejabat adalah baik dan mencukupi.	1	2	3	4	5
B.12	Tiada kesan silau di dalam ruang pejabat.	1	2	3	4	5

Sila fahami kenyataan di bawah dengan teliti dan sila berikan respon anda dengan membulatkan pada ruang jawapan yang paling sesuai mengikut skala di bawah:

1	Sangat tidak setuju	3	Kurang setuju	5	Sangat setuju
2	Tidak setuju	4	Setuju		

No.	Item	Skala				
Rekabentuk Senibina, Mekanikal dan Elektrikal						
B.13	Pergerakan kakitangan di dalam ruang pejabat adalah selesa dan tidak terhalang.	1	2	3	4	5
B.14	Tempat letak kereta OKU ada disediakan.	1	2	3	4	5
B.15	Tandas OKU ada disediakan di dalam bangunan ini.	1	2	3	4	5
B.16	Pintu masuk utama mudah di akses oleh golongan OKU.	1	2	3	4	5
B.17	Susurtangan disediakan pada ramp untuk kemudahan kakitangan atau golongan OKU.	1	2	3	4	5
B.18	Ramp untuk kegunaan OKU ada disediakan.	1	2	3	4	5
B.19	Sistem penghawa dingin di dalam bangunan ini adalah mencukupi dan selesa.	1	2	3	4	5
B.20	Lokasi <i>network point</i> dan soket telefon adalah bersesuaian dan mencukupi.	1	2	3	4	5
B.21	Sistem bekalan air bangunan adalah baik.	1	2	3	4	5
B.22	Pencahayaan lampu adalah mencukupi dan bersesuaian.	1	2	3	4	5
B.23	Masa menunggu lif yang tidak terlalu lama.	1	2	3	4	5
Premis / lokasi						
B.24	Lokasi bangunan mudah di akses.	1	2	3	4	5
B.25	Lokasi pintu masuk utama ke premis bangunan adalah sesuai.	1	2	3	4	5
B.26	Lokasi pengambilan dan penurunan kakitangan dan barangan adalah sesuai.	1	2	3	4	5
B.27	Tempat letak kereta yang disediakan mencukupi.	1	2	3	4	5
B.28	Lokasi tempat letak kereta dengan bangunan dalam jarak yang bersesuaian.	1	2	3	4	5
B.29	Tempat letak kereta adalah mudah di akses ketika hujan.	1	2	3	4	5

Sila fahami kenyataan di bawah dengan teliti dan sila berikan respon anda dengan membulatkan pada ruang jawapan yang paling sesuai mengikut skala di bawah:

1	Sangat tidak setuju	3	Kurang setuju	5	Sangat setuju
2	Tidak setuju	4	Setuju		

No.	Item	Skala				
Susunatur Ruang, Pergerakan Kakitangan & Produktiviti						
B.30	Tandas yang disediakan adalah mencukupi.	1	2	3	4	5
B.31	Perletakan lokasi tandas adalah bersesuaian.	1	2	3	4	5
B.32	Ruang menunggu yang disediakan adalah selesa.	1	2	3	4	5
B.33	Ruang pantri yang disediakan adalah selesa dan berfungsi dengan baik.	1	2	3	4	5
B.34	Bilik mesyuarat yang disediakan adalah mencukupi, selesa dan berfungsi dengan baik.	1	2	3	4	5
B.35	Kedudukan ruang kaunter pertanyaan adalah sesuai dan berfungsi dengan baik.	1	2	3	4	5
B.36	Bilik pegawai dan ruang kakitangan yang disediakan adalah selesa bagi memenuhi tempoh masa kerja dan berfungsi dengan baik.	1	2	3	4	5
B.37	Ruang kerja kakitangan adalah kondusif dan selesa.	1	2	3	4	5
B.38	Reka bentuk ruang dan kemudahan yang disediakan dapat meningkatkan semangat kerja berpasukan.	1	2	3	4	5
B.39	Ramp disediakan untuk akses ke dalam bangunan.	1	2	3	4	5
B.40	Ruang rehat kakitangan ada disediakan.	1	2	3	4	5
B.41	Reka bentuk ruang dan kemudahan yang disediakan dapat menyokong pelaksanaan kerja.	1	2	3	4	5
Kebolehsenggaraan						
B.42	Akses kenderaan dan mesin ada disediakan dan bersesuaian di dalam tapak dan bangunan.	1	2	3	4	5
B.43	Saiz ruang untuk kerja senggara adalah bersesuaian.	1	2	3	4	5
B.44	Laluan ke ruang senggara disediakan dengan saiz yang bersesuaian.	1	2	3	4	5
B.45	Susunatur ruang memudahkan kerja penyenggaraan.	1	2	3	4	5
B.46	Kerja penyenggaraan dilaksanakan dalam keadaan yang terkawal dan selamat.	1	2	3	4	5
B.47	Rekabentuk bangunan memudahkan kerja penyenggaraan.	1	2	3	4	5

Sila fahami kenyataan di bawah dengan teliti dan sila berikan respon anda dengan membulatkan pada ruang jawapan yang paling sesuai mengikut skala di bawah:

1 Sangat tidak setuju	3 Kurang setuju	5 Sangat setuju
2 Tidak setuju	4 Setuju	

No.	Item	Skala				
Kemasan Bangunan						
B.48	Bahan dan kemasan dinding yang digunakan adalah bersesuaian. Jika tidak setuju, nyatakan kenapa?	1	2	3	4	5
B.49	Kemasan dinding sesekat yang digunakan adalah sesuai dan selamat digunakan.	1	2	3	4	5
B.50	Kemasan lantai yang digunakan di ruang pejabat adalah selesa ,selamat dan praktikal. Jika tidak setuju, nyatakan kenapa?.....	1	2	3	4	5
B.51	Kemasan siling yang digunakan adalah sesuai dan selesa.	1	2	3	4	5
B.52	Kemasan bumbung yang digunakan sesuai dengan fungsi sebagai pejabat. Jika tidak setuju, nyatakan kenapa?.....	1	2	3	4	5
B.53	Skim warna yang digunakan adalah sesuai dengan persekitaran kerja . Jika tidak setuju, nyatakan kenapa?	1	2	3	4	5
B.54	Perabot bina dalam yang disediakan adalah mencukupi, sesuai dan ergonomik.	1	2	3	4	5
Kesihatan dan Keselamatan						
B.55	Anda berasa selamat ketika berada di dalam bangunan ini.	1	2	3	4	5
B.56	Terdapat kawalan keselamatan terhadap akses ke bangunan ini.	1	2	3	4	5
B.57	Terdapat penggunaan CCTV di pintu masuk utama.	1	2	3	4	5
B.58	Terdapat penggunaan CCTV di semua ruangan utama di dalam ruang pejabat.	1	2	3	4	5
B.59	Kebersihan ruang pejabat adalah di tahap baik.	1	2	3	4	5
B.60	Anda berasa selamat ketika menggunakan tandas.	1	2	3	4	5
B.61	Kedudukan pintu kecemasan adalah bersesuaian.	1	2	3	4	5

JKR.PK (0).08-3-8

PANDUAN KAEDAH PENGIRAAN DAN PEMARKAHAN POE TAHAP 1

Tujuan: Membuat pengiraan terhadap data POE bagi menghasilkan keputusan dalam bentuk markah dan tahap kepuasan pengguna bangunan.

Penglibatan : Pegawai Inspektorat Fasilitas.

Kompetensi PIF: Kemahiran menganalisis data.

- 1) Tahap dan pemarkahan POE secara umum adalah berdasarkan kepada jadual di bawah :

JADUAL 1 : TAHAP DAN PEMARKAHAN POE

TAHAP	MARKAH	HURAIAN
3 (SANGAT BAIK)	≥85%	Tahap kepuasan penghuni terhadap prestasi aset bangunan adalah sangat baik dan memenuhi keperluan penghuni bangunan.
2 (BAIK)	≥50% hingga <85%	Tahap kepuasan penghuni terhadap prestasi aset bangunan adalah baik. Keperluan dan kepuasan penghuni bangunan boleh ditambahbaik dan ditingkatkan.
1 (LEMAH)	<50%	Tahap kepuasan penghuni terhadap prestasi aset bangunan adalah lemah. Ianya tidak menepati keperluan sebenar penghuni bangunan.

2) Format Jadual Pengiraan Skor POE Tahap 1

JADUAL : PENGIRAAN SKOR POE TAHAP 1

SOALAN	SKALA					JUMLAH SKOR SOALAN (JS_s)
	1 (A)	2 (B)	3 (C)	4 (D)	5 (E)	
S1	A_{S1} (Bil. responden yang memilih jawapan Skala 1)	B_{S1} (Bil. responden yang memilih jawapan Skala 2)	C_{S1} (Bil. responden yang memilih jawapan Skor 3)	D_{S1} (Bil. responden yang memilih jawapan Skor 4)	E_{S1} (Bil. responden yang memilih jawapan Skor 5)	Skor Soalan 1 (S_{s1})
S2	A_{S2}	B_{S2}	C_{S2}	D_{S2}	E_{S2}	Skor Soalan 2 (S_{s2})
S3	A_{S3}	B_{S3}	C_{S3}	D_{S3}	E_{S3}	Skor Soalan 3 (S_{s3})
S4	A_{S4}	B_{S4}	C_{S4}	D_{S4}	E_{S4}	Skor Soalan 4 (S_{s4})
S5	A_{S5}	B_{S5}	C_{S5}	D_{S5}	E_{S5}	Skor Soalan 5 (S_{s5})
S6	A_{S6}	B_{S6}	C_{S6}	D_{S6}	E_{S6}	Skor Soalan 6 (S_{s6})
S7	A_{S7}	B_{S7}	C_{S7}	D_{S7}	E_{S7}	Skor Soalan 7 (S_{s7})
S8	A_{S8}	B_{S8}	C_{S8}	D_{S8}	E_{S8}	Skor Soalan 8 (S_{s8})
S9	A_{S9}	B_{S9}	C_{S9}	D_{S9}	E_{S9}	Skor Soalan 9 (S_{s9})
S10	A_{S10}	B_{S10}	C_{S10}	D_{S10}	E_{S10}	Skor Soalan 10 (S_{s10})
JUMLAH SKOR SKALA (JS_{sk})	Jumlah (A) x Skor skala1 (S_{sk1})	Jumlah (B) x Skor Skala 2 (S_{sk2})	Jumlah (C) x Skor Skala 3 (S_{sk3})	Jumlah (D) x Skor Skala 4 (S_{sk4})	Jumlah (E) x Skor Skala 5 (S_{sk5})	JUMLAH SKOR KESELURUHAN (JS_k)

JADUAL : PENGIRAAN SKOR KESELURUHAN POE TAHAP 1

ASPEK PENILAIAN	SKOR %	JUMLAH SKOR KESELURUHAN ASPEK PENILAIAN	JUMLAH SKOR POE %	TAHAP PENCAPAIAN
A_{P1}	$JS_{KA_{P1}}$	JS_{KA_P}	S_{POE1}	TAHAP
A_{P2}	$JS_{KA_{P2}}$			
A_{P3}	$JS_{KA_{P3}}$			
A_{P4}	$JS_{KA_{P4}}$			
A_{P5}	$JS_{KA_{P5}}$			
A_{P6}	$JS_{KA_{P6}}$			
A_{P7}	$JS_{KA_{P7}}$			
A_{P8}	$JS_{KA_{P8}}$			

3) Rumus Pengiraan Skor POE Tahap 1

- a) **Skor Penilaian POE Tahap 1 (S_{POE1})** = $\frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan (JS}_k\text{)}}{\text{Jumlah Skor Tertinggi (JS}_t\text{)}} \times 100\%$

$$S_{POE1} = \frac{JS_k}{JS_t} \times 100\%$$

- b) **Jumlah Skor Tertinggi (JS_t)** = Jumlah Responden (J_r) x 5 (skala tertinggi) x Jumlah soalan (J_s)

$$JS_t = J_r \times 5 \times J_s$$

- c) **Jumlah Skor Keseluruhan (JS_k)** = Jumlah Skor Skala (JS_{sk}) = Jumlah Skor Soalan (JS_s)

$$JS_k = JS_{sk} = JS_s$$

- d) **Jumlah Skor Skala (JS_{sk})** = Jumlah Skor Skala 1 (S_{sk1}) + Jumlah Skor Skala 2 (S_{sk2}) + Jumlah Skor Skala 3 (S_{sk3}) + Jumlah Skor Skala 4 (S_{sk4}) + Jumlah Skor Skala 5 (S_{sk5})

$$JS_{sk} = S_{sk1} + S_{sk2} + S_{sk3} + S_{sk4} + S_{sk5}$$

- e) **Skor Skala 1 (S_{sk1})** = Bilangan responden yang memilih jawapan Skala 1 untuk setiap soalan yang terdapat dalam borang soal selidik.

$$S_{sk1} = [A_{S1} + A_{S2} + A_{S3} + A_{S4} + A_{S5} + A_{S6} + A_{S7} + A_{S8} + A_{S9} + A_{S10}] \times 1$$

- f) **Skor Skala 2 (S_{sk2})** = Bilangan responden yang memilih jawapan Skala 2 untuk setiap soalan yang terdapat dalam borang soal selidik.

$$S_{sk2} = [B_{S1} + B_{S2} + B_{S3} + B_{S4} + B_{S5} + B_{S6} + B_{S7} + B_{S8} + B_{S9} + B_{S10}] \times 2$$

- g) **Jumlah Skor Skala 3 (S_{sk3})** = Bilangan responden yang memilih jawapan Skala 3 untuk setiap soalan yang terdapat dalam borang soal selidik.

$$S_{sk3} = [C_{S1} + C_{S2} + C_{S3} + C_{S4} + C_{S5} + C_{S6} + C_{S7} + C_{S8} + C_{S9} + C_{S10}] \times 3$$

- h) **Jumlah Skor Skala 4 (S_{sk4})** = Bilangan responden yang memilih jawapan Skala 4 untuk setiap soalan yang terdapat dalam borang soal selidik.

$$S_{sk4} = [D_{S1} + D_{S2} + D_{S3} + D_{S4} + D_{S5} + D_{S6} + D_{S7} + D_{S8} + D_{S9} + D_{S10}] \times 4$$

- i) **Jumlah Skor Skala 5 (S_{sk5})** = Bilangan responden yang memilih jawapan Skala 5 untuk setiap soalan yang terdapat dalam borang soal selidik.

$$S_{sk5} = [E_{S1} + E_{S2} + E_{S3} + E_{S4} + E_{S5} + E_{S6} + E_{S7} + E_{S8} + E_{S9} + E_{S10}] \times 5$$

- j) **Jumlah Skor Soalan (JS_s)** = Skor Soalan 1 (S_{s1}) + Skor Soalan 2 (S_{s2}) + Skor Soalan 3 (S_{s3}) + Skor Soalan 4 (S_{s4}) + Skor Soalan 5 (S_{s5}) + Skor Soalan 6 (S_{s6}) + Skor Soalan 7 (S_{s7}) + Skor Soalan 8 (S_{s8}) + Skor Soalan 9 (S_{s9}) + Skor Soalan 10 (S_{s10})

$$JS_s = S_{s1} + S_{s2} + S_{s3} + S_{s4} + S_{s5} + S_{s6} + S_{s7} + S_{s8} + S_{s9} + S_{s10}$$

- k) **Skor Soalan 1 (S_{s1})*** = Bilangan responden yang memilih jawapan Skala 1 untuk Soalan 1 (S_1) + Bilangan responden yang memilih jawapan Skala 2 untuk Soalan 1 (S_1) + Bilangan responden yang memilih jawapan Skala 3 untuk Soalan 1 (S_1) + Bilangan responden yang memilih jawapan Skala 4 untuk Soalan 1 (S_1) + Bilangan responden yang memilih jawapan Skala 5 untuk Soalan 1 (S_1)

$$S_{s1} = (A_{s1} \times 1) + (B_{s1} \times 2) + (C_{s1} \times 3) + (D_{s1} \times 4) + (E_{s1} \times 5)$$

*Rumus adalah sama untuk nombor soalan yang seterusnya.

- l) **Petunjuk :**

JS_k = Jumlah Skor Keseluruhan

JS_t = Jumlah Skor Tertinggi

J_r = Jumlah Responden

J_s = Jumlah soalan

JS_{sk} = Jumlah Skor Skala

JS_s = Jumlah Skor Soalan

S_{sk1} = Jumlah Skor Skala 1

S_{sk2} = Jumlah Skor Skala 2

S_{sk3} = Jumlah Skor Skala 3

S_{sk4} = Jumlah Skor Skala 4

S_{sk5} = Jumlah Skor Skala 5

A_{s1} = Bilangan responden yang memilih jawapan Skala 1 untuk Soalan 1 yang terdapat dalam borang soal selidik.

A = Skala 1

B = Skala 2

C = Skala 3

D = Skala 4

E = Skala 5

s_1 = Soalan 1.

s_2 = Soalan 2.

s_3 = Soalan 3.

s_4 = Soalan 4.

s_5 = Soalan 5.

s_6 = Soalan 6.

s₈	= Soalan 8.
s₉	= Soalan 9.
s₁₀	= Soalan 10.
S_{s1}	= Skor Soalan 1
S_{s2}	= Skor Soalan 2
S_{s3}	= Skor Soalan 3
S_{s4}	= Skor Soalan 4
S_{s5}	= Skor Soalan 5
S_{s6}	= Skor Soalan 6
S_{s7}	= Skor Soalan 7
S_{s8}	= Skor Soalan 8
S_{s9}	= Skor Soalan 9
S_{s10}	= Skor Soalan 10

- 4) Contoh pengiraan pemarkahan POE tahap 1 bagi set soal selidik yang mengandungi 10 soalan bagi 30 responden.
- a) Maklumat Kaji selidik
- Jumlah Responden = 30 orang.
- Jumlah Soalan POE = 10 soalan

JADUAL : PENGIRAAN SKOR POE TAHAP 1

SOALAN	SKALA					JUMLAH SKOR SOALAN (JS_s)
	1 (A)	2 (B)	3 (C)	4 (D)	5 (E)	
S1	0	0	0	0	30	$S_{s1} = 150$
S2	0	0	0	0	30	$S_{s2} = 150$
S3	0	0	0	0	30	$S_{s3} = 150$
S4	0	0	0	0	30	$S_{s4} = 150$
S5	0	0	0	0	30	$S_{s5} = 150$
S6	0	0	0	0	30	$S_{s6} = 150$
S7	0	0	0	0	30	$S_{s7} = 150$
S8	0	0	0	0	30	$S_{s8} = 150$
S9	0	0	0	0	30	$S_{s9} = 150$
S10	0	0	0	0	30	$S_{s10} = 150$
JUMLAH SKOR SKALA (JS_{sk})	Jumlah (A) $\times 1 = 0$ (S_{sk1})	Jumlah (B) $\times 2 = 0$ (S_{sk2})	Jumlah (C) $\times 3 = 0$ (S_{sk3})	Jumlah (D) $\times 4 = 0$ (S_{sk4})	Jumlah (E) $\times 5 = 1500$ (S_{sk5})	1500 JUMLAH SKOR KESELURUHAN (JS_k)

b) Cara pengiraan :

i) Jumlah Skor Tertinggi (JS_t) = Jumlah Responden (J_r) x 5 (skala tertinggi) x Jumlah soalan (J_s)

$$JS_t = 30 \times 5 \times 10 \\ = 1500$$

ii) Jumlah Skor Keseluruhan (JS_k) = Jumlah Skor Skala (JS_{sk}) = Jumlah Skor Soalan (JS_s)

$$JS_k = JS_{sk} = JS_s$$

iii) Jumlah Skor Skala (JS_{sk}) = Jumlah Skor Skala 1 (S_{sk1}) + Jumlah Skor Skala 2 (S_{sk2}) + Jumlah Skor Skala 3 (S_{sk3}) + Jumlah Skor Skala 4 (S_{sk4}) + Jumlah Skor Skala 5 (S_{sk5})

$$JS_{sk} = S_{sk1} + S_{sk2} + S_{sk3} + S_{sk4} + S_{sk5}$$

$$JS_{sk} = 0 + 0 + 0 + 0 + 1500$$

$$JS_{sk} = 1500 \text{ (Adalah sama dengan jumlah untuk } JS_k \text{)}$$

iv) Skor POE Tahap1 (S_{POE1}) = $\frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan } (JS_k)}{\text{Jumlah Skor Tertinggi } (JS_t)} \times 100\%$

$$S_{POE1} = \frac{JS_k}{JS_t} \times 100\%$$

$$S_{POE1} = \frac{1500}{1500} \times 100\%$$

$$\text{Oleh itu, Skor Penilaian POE Tahap 1 } (S_{POE1}) = 100\%$$

c) Keputusan POE Tahap 1 :

Oleh itu, berdasarkan Jadual 1 Tahap dan Pemarkahan POE Tahap 1. Tahap Kepuasan penghuni terhadap aset bangunan ini adalah pada **Tahap 3 (Sangat Baik dan melebihi 85%)** iaitu prestasi aset bangunan adalah sangat baik dan memenuhi keperluan dan kepuasan penghuni bangunan

- 5) Contoh pengiraan pemarkahan POE tahap 1 bagi set soal selidik yang mengandungi 10 soalan bagi 30 responden.
- a) Maklumat Kaji selidik
- Jumlah Responden = 30 orang.
- Jumlah Soalan POE = 10 soalan.

JADUAL : PENGIRAAN SKOR POE TAHAP 1

SOALAN	SKALA					JUMLAH SKOR SOALAN (JS_s)
	1 (A)	2 (B)	3 (C)	4 (D)	5 (E)	
S1	0	6	6	8	10	$S_{s1} = 112$
S2	0	0	5	10	15	$S_{s2} = 130$
S3	0	2	10	16	2	$S_{s3} = 108$
S4	3	10	10	6	1	$S_{s4} = 82$
S5	5	5	5	6	9	$S_{s5} = 99$
S6	0	0	4	10	16	$S_{s6} = 132$
S7	0	5	5	10	10	$S_{s7} = 115$
S8	5	5	5	9	6	$S_{s8} = 96$
S9	4	5	6	6	9	$S_{s9} = 101$
S10	5	5	4	6	10	$S_{s10} = 101$
JUMLAH SKOR SKALA (JS_{sk})	$22 \times 1 = 22$ (S_{sk1})	$43 \times 2 = 86$ (S_{sk2})	$60 \times 3 = 180$ (S_{sk3})	$87 \times 4 = 348$ (S_{sk4})	$88 \times 5 = 440$ (S_{sk5})	1076 JUMLAH SKOR KESELURUHAN (JS_k)

b) Cara pengiraan :

i) Jumlah Skor Tertinggi (JS_t) = Jumlah Responden (J_r) x 5 (skala tertinggi) x Jumlah soalan (J_s)

$$\begin{aligned} JS_t &= 30 \times 5 \times 10 \\ &= 1500 \end{aligned}$$

ii) Jumlah Skor Keseluruhan (JS_k) = Jumlah Skor Skala (JS_{sk}) = Jumlah Skor Soalan (JS_s)

$$JS_k = JS_{sk} = JS_s$$

iii) Jumlah Skor Skala (JS_{sk}) = Jumlah Skor Skala 1 (S_{sk1}) + Jumlah Skor Skala 2 (S_{sk2}) + Jumlah Skor Skala 3 (S_{sk3}) + Jumlah Skor Skala 4 (S_{sk4}) + Jumlah Skor Skala 5 (S_{sk5})

$$JS_{sk} = S_{sk1} + S_{sk2} + S_{sk3} + S_{sk4} + S_{sk5}$$

$$JS_{sk} = 22 + 86 + 180 + 348 + 440$$

$$JS_{sk} = 1076 \text{ (Adalah sama dengan jumlah untuk } JS_k\text{)}$$

iv) Skor POE Tahap1 (S_{POE1}) = $\frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan } (JS_k)}{\text{Jumlah Skor Tertinggi } (JS_t)} \times 100\%$

$$S_{POE1} = \frac{JS_k}{JS_t} \times 100\%$$

$$S_{POE1} = \frac{1076}{1500} \times 100\%$$

$$\text{Oleh itu, Skor Penilaian POE Tahap 1 } (S_{POE1}) = 71.7\%$$

c) Keputusan POE Tahap 1 :

Merujuk kepada Jadual 1 Tahap dan Pemarkahan POE. Tahap Kepuasan penghuni terhadap aset bangunan ini adalah pada **Tahap 2 (Baik)**.

3. Kepuasan penghuni terhadap aspek rekabentuk senibina.
- | | |
|-------------|--------------------------|
| Sangat Baik | ☐ |
| Baik | ☐ |
| Lemah | ☐ |
4. Kepuasan penghuni terhadap aspek tapak aset bangunan.
- | | |
|-------------|--------------------------|
| Sangat Baik | ☐ |
| Baik | ☐ |
| Lemah | ☐ |
5. Kepuasan penghuni terhadap aspek susunatur ruang, aliran kerja dan produktiviti.
- | | |
|-------------|--------------------------|
| Sangat Baik | ☐ |
| Baik | ☐ |
| Lemah | ☐ |
6. Kepuasan penghuni terhadap aspek penyenggaraan.
- | | |
|-------------|--------------------------|
| Sangat Baik | ☐ |
| Baik | ☐ |
| Lemah | ☐ |
7. Kepuasan penghuni terhadap aspek bahan kemas.
- | | |
|-------------|--------------------------|
| Sangat Baik | ☐ |
| Baik | ☐ |
| Lemah | ☐ |
8. Kepuasan penghuni terhadap aspek kesihatan dan keselamatan.
- | | |
|-------------|--------------------------|
| Sangat Baik | ☐ |
| Baik | ☐ |
| Lemah | ☐ |

Tahap Kepuasan Pengguna Secara Keseluruhan

1. Secara keseluruhan, kepuasan penghuni terhadap aset bangunan yang dinilai adalah pada tahap :

Tahap 3 - Sangat Baik ☐

Tahap 2 - Baik ☐

Tahap 1 - Lemah ☐

2. Skor Keseluruhan POE :%

Penemuan

Aspek Penilaian / Soal Selidik POE	Penemuan
i) Kemudahan (<i>Facility</i>)	
ii) Persekitaran (<i>Environmental</i>)	
iii) Rekabentuk Senibina (<i>Architecture</i>), Mekanikal & Elektrikal	
iv) Premis / Lokasi	
v) Susunatur Ruang, Pergerakan Kakitangan dan Produktiviti (<i>Staff movement & productivity</i>)	
vi) Kebolehsenggaraan (<i>Maintainability</i>)	
vii) Kemasan Bangunan (<i>Finishes</i>)	
viii) Kesihatan dan Keselamatan (<i>Safety & Health</i>)	

* Berdasarkan penilaian yang dilaksanakan bahawa ianya selaras / tidak selaras dengan PSPA.

Rumusan POE

Rumusan Kajian menunjukkan

.....
.....
..... (menggunakan analisis diskriptif)

Dokumen Lampiran POE

Bil.	Dokumen
1.	Borang Permohonan / Arahan POE Tahap 1
2.	Set Borang Soal Selidik POE Tahap 1
3.	Lukisan Pelan Lantai Blok Bangunan (Yang berkenaan)
4.	Lain-lain dokumen jika berkenaan

Disediakan oleh:

Tarikh:.....

Disemak oleh:

Tarikh:

Disahkan oleh:

Tarikh:.....